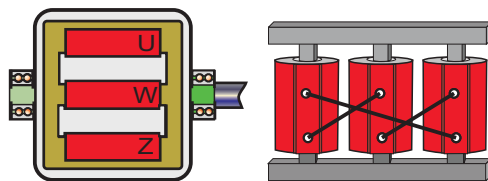


# DISPOSITIVO DI PROTEZIONE DA SOVRACCARICO TERMICO

Range d'alimentazione esteso  
INGRESSI ISOLATI



## DAL 4



**PER: TRASFORMATORI, MOTORI, ALTERNATORI, CONVERTITORI, INVERTER, QUADRI ELETTRICI, GRUPPI ELETTROGENI, ETC ...**

### Funzionamento

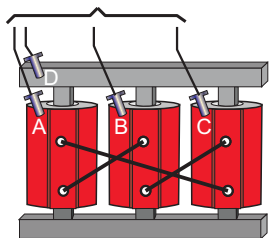
In funzionamento normale, il DAL 4 rileva i valori di temperatura dalle sonde, li compara con i relativi set point di regolazione e allarme ed attiva le uscite di comando per effettuare la protezione della macchina elettrica. Il display visualizza la sonda con il valore di temperatura più alta ed il set-point programmato con la sigla dell'uscita che verrà attivata qualora la temperatura rilevata superi il valore del set-point stesso. I led indicano lo stato delle uscite comandate e di eventuali allarmi autoritenuti.

### Interfaccia operatore

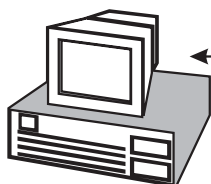
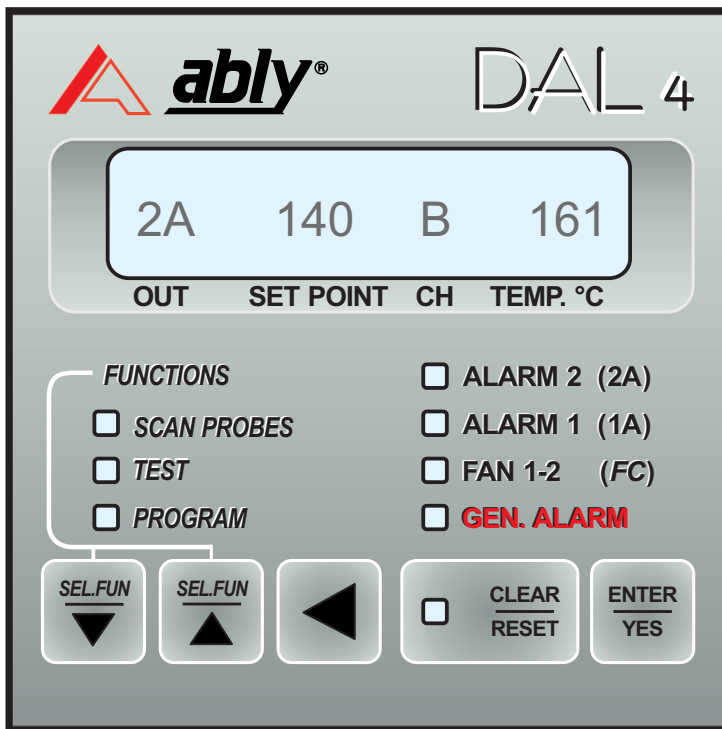
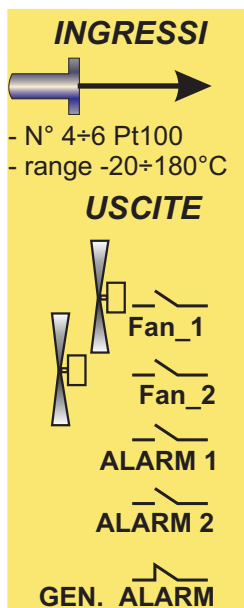
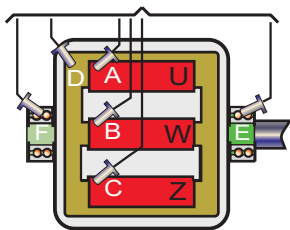
Il pannello frontale è dotato di:

- display LCD a 16 caratteri alfanumerici retroilluminati,
- 8 LED di allarme e 5 pulsanti.

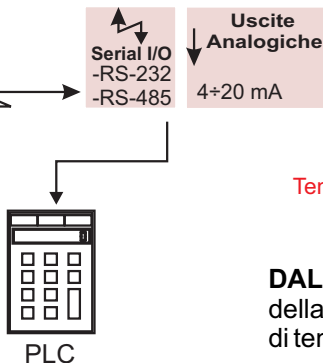
L'utilizzatore vede lo stato di tutte le funzioni della macchina controllata tramite il pannello frontale, può programmare la regolazione, può ridefinire la modalità di visualizzazione ed è in grado di effettuare test sulle uscite di comando.



DAL 4 svolge le funzioni di regolazione del raffreddamento e protezione da sovraccarico termico della macchina elettrica



DAL 4 è telegestibile da sistemi di supervisione oppure da PLC tramite interfaccia seriale o



Tensione d'alimentazione 20Vdc a 260Vac

DAL 4 facilita il progetto del quadro di gestione della macchina elettrica grazie all'ampio range di tensione di alimentazione.

DAL4 memorizza la temperatura massima raggiunta da ogni sonda

## PRESENTAZIONE

DAL 4 è il controllore nato per soddisfare le crescenti esigenze degli utilizzatori ed installatori di macchine elettriche.

DAL 4 aiuta l'operatore nella programmazione dei parametri di regolazione ed allarme tramite il pannello frontale. Il display alfa numerico guida l'operatore in fase di programmazione.

DAL 4 ha tutti i circuiti galvanicamente isolati.

DAL 4 diagnostica anomalie ed allarmi per aumentare l'affidabilità sulla gestione del raffreddamento e protezione della macchina elettrica.

## PRESTAZIONI

### Programmazione

La programmazione dei parametri (regolazione, allarmi, caratteristiche particolari di attivazione/disattivazione delle uscite) è facilitata da un programma base che pone esplicite domande all'operatore tramite il display, verifica la coerenza delle risposte che l'operatore ha dato e, in caso di errori, lo avvisa istantaneamente tramite messaggi alfanumerici.

In programmazione è inoltre possibile definire per ogni sonda: se è presente, se è acquisita ai soli fini di lettura, se oltre che essere acquisita contribuisca alla regolazione.

### Sicurezze

DAL 4 esegue continuamente l'autodiagnosi dei componenti interni e delle sonde collegate. In caso di malfunzionamento, l'anomalia o il guasto viene segnalato sul display mediante messaggio ed a distanza tramite la disattivazione del relè di general alarm.

I malfunzionamenti sono gestiti dalla regolazione, in base alla loro gravità, come anomalia o guasto.

In caso di GUASTO, ovvero al verificarsi di una condizione che impedisca la regolazione e la protezione della macchina elettrica, tutte le uscite vengono disattivate.

### Caratteristiche tecniche:

**Alimentazione** : da 24Vdc a 240Vdc; da 24Vac a 240Vac, 50-60Hz; **Tolleranza**: +10%, -15% sul valore nominale

**Assorbimento**: 6VA

**Temperatura di esercizio**.: da 0° to 50°C, Umidità max 90% non condensante ;

**Temperatura di stoccaggio**: da -20° a +80°C

**Ingressi**: n° 4/6 per termoresistenze PT100 (100 ohm a 0°c) a tre fili; compensazione automatica della resistenza di linea con impedenza max 10 ohm. Linearizzazione a norme DIN 43760, isolamento 1500 V

**Range**: da -20° a 180°C; **Risoluzione**: 1°C; **Precisione**: 0,5% F.S. 1 digit

**Uscite**: n° 4÷5 relè, di cui 4 SPDT, portata 5A a 230Vac @ cos-fi=1

**Collegamenti**: Morsetti sezionabili adatti per cavi di sezione 1,5 mmq.

**Costruzione**: Contenitore in ABS autoestinguente, frontale in policarbonato antigraffio con protezione IP54

**Dimensioni**: DIN 43700 96x96 P 110 (mm)

### Codici di Ordinazione

(Completare le caselle x, E con le opzioni desiderate)

**801G x 0 0 E = DAL 4 4 in, 4 out Spdt**

**801G x 0 1 E = DAL 4 6 in, 5 out (3 Spdt)**

x _____	[ T ] Trattamenti
0 _____	Nessuno
T _____	Tropicalizzazione

E _____	[ E ] Espansioni
0 _____	Nessuna
1 _____	Interfaccia RS-485
2 _____	Interfaccia RS 232
3 _____	Uscita out 4÷20 mA
4 _____	Uscita out 4÷20 mA + RS 485
5 _____	Uscita out 4÷20 mA + RS 232

Accessori

**Codice 16450001** : Maschera frontale trasparente per aumentare il grado di protezione del pannello frontale da IP54 a IP65

### Configurazione prodotto:

**DAL4 4 ingressi PT100 codice: 801G0000**

Acquisisce 4 ingressi da sonde PT100, equipaggia 4 uscite a relè SPDT per le funzioni : ventilazione, preallarme, sgancio e general alarm . *Applicazione tipica: Trasformatori.*

**DAL4 6 ingressi PT100 codice: 801G0010**

Acquisisce 6 ingressi da sonde PT100, equipaggia 5 uscite a relè 3 spdt per le funzioni : doppia ventilazione, preallarme, sgancio e general alarm . *Applicazione tipica: Motori, Alternatori.*

### Accessori

- Modulo per connessione seriale tipo RS-232, RS-485 adatto per protocollo MODBUS \_RTU (MODBUS è un marchio registrato da MODICON).

- Modulo uscita analogica associata alla misura temperatura più alta

- Maschera frontale protettiva per aumentare la protezione a IP65

- Trattamento di tropicalizzazione

- Sonde PT100 (100 ohm at 0 °C) di varie dimensioni e grado d'isolamento (esecuzione a barretta in vetronite modello SRPE, esecuzione cilindrica modello SRN).

DAL-4\_REV\_C



Ably s.r.l. 40050 Funo di Argelato (Bologna) ITALY  
Via de' Giudei 41/43  
Tel: +39 (051) 860064; Fax: +39 (051) 860074

e-mail: ably@ably.it  
web: http://www.ably.it

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
=UNI EN ISO 9001/2000=